

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOMÉ D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1932

PAR

FLAMENT Jean, Gaston, Alphonse

Né le 14 Janvier 1909 à CONDÉ s/ L'ESCAUT (Nord)

Contribution à l'étude de la STAPHYLO-DÉMODÉCIE CANINE

ROLE des LAVAGES et des BAINS
dans la GÉNÉRALISATION de l'AFFECTION

JURY

Président : M. GOUGEROT, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. HENRY
M. ROBIN

Professeurs à l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort.

LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1932

Contribution à l'étude de la STAPHYLO-DÉMODÉCIE CANINE

**Rôle des lavages et des bains dans la généralisation
de l'affection**

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1932

PAR

FLAMENT Jean, Gaston, Alphonse

Né le 14 Janvier 1909 à CONDÉ s/ L'ESCAUT (Nord)

Contribution à l'étude de la STAPHYLO-DÉMODÉCIE CANINE

ROLE des LAVAGES et des BAINS dans la GÉNÉRALISATION de l'AFFECTION

JURY

Président : M. GOUGEROT, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. HENRY

M. ROBIN

} Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire
des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurispru- dence	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opéra- toire et ferrure.....	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	LESBOUYRIES.
Pathologie générale et microbiologie, maladies micro- biennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies	PETIT. DECHAMBRE.
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale..	{ DECHAMBRE et HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale...	
	VERGE.

• *Professeur agrégé* : M. LESBOUYRIES

• *Chef de travaux agrégé* . M. SIMONNET

Chefs de travaux :

MM. MONVOISIN, MOUSSU (R.), GORET, VALADE, BRION.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



A MES CHERS PARENTS

A MON FRÈRE
Docteur Vétérinaire
Lauréat de la Faculté de Médecine de Paris
Inspecteur du Service de l'Elevage du Maroc

A MA BELLE-SŒUR

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GOUGEROT
de la Faculté de Médecine de Paris

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HENRY

Qui nous a inspiré ce travail,
Hommage de respectueuse reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBIN

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Contribution à l'étude de la STAPHYLO-DÉMODÉCIE CANINE

Rôle des lavages et des bains dans la généralisation de l'affection

Avant-propos

Parmi les dermatoses du chien, la staphylo-démodicie se révèle, sans conteste, comme une des plus fréquentes et malheureusement aussi la plus rebelle.

Il n'est chez cet animal pire affection cutanée. Aucune autre n'a un début plus insidieux, une extension plus soudaine et plus imprévue, une telle ténacité.

Les nombreuses recherches faites sur cette maladie, les difficultés considérables que rencontre le praticien pour lutter contre cette affection, les innombrables traitements préconisés pour arrêter sa marche envahissante, sont les témoins les plus sûrs de son importance considérable.

S'il n'existe pas encore de traitement véritablement spécifique, du moins nous connaissons les médications qui permettent de lutter avec de plus grandes chances de succès contre la staphylo-démodicie canine. Elles justifient l'abandon de certaines méthodes de traitement considérées trop souvent comme classiquement efficaces et appliquées chez le chien sans tenir compte de la sensibilité spéciale de la peau de cet animal.

Il faut ajouter d'ailleurs que ces médications ont été souvent entreprises sur des affections cutanées non déterminées avec suffisamment de précision, et que l'on s'est trop hâté d'appliquer à la démodécie du chien, ou gale folliculaire d'autrefois, les traitements des gales sarcoptiques.

Ils amènent avec une rapidité remarquable l'extension presque constante du processus démodécique, favorisent souvent même la complication redoutable de staphylococcie, et aboutissent finalement à un résultat opposé à celui que l'on désirait obtenir.

C'est la constatation du danger de ces médications, malheureusement encore trop employées, qui nous a incité à orienter notre travail vers cette question et à vulgariser certaines notions qui nous ont été enseignées à la consultation de l'Ecole d'Alfort.

Nous montrerons en particulier les effets nocifs et généralisants des lavages et de certains bains médicamenteux sur cette affection.

Nous avons été encouragé dans cette voie par M. le Professeur HENRY qui nous a prodigué ses précieux conseils durant l'élaboration de cette thèse et à qui nous adressons nos vifs remerciements.

Historique

Bien que cette question ait été traitée dans de nombreux ouvrages, nous croyons devoir faire un historique assez complet de la démodécie pour bien en montrer l'importance par le nombre et la qualité des chercheurs qui ont illustré son étude.

Très anciennement connue, probablement entrevue par ETTMULLER (1682) et BASSIGNOT (1776), la démodécie a été découverte chez l'homme, en 1841, par HENLE, de Zurich, et retrouvée en 1882 par GUSTAVE SIMON, de Berlin.

Chez le chien, cette dermatose fut découverte par TOPPING en 1843, et le 20 Décembre de la même année TULK décrivit pour la première fois ce parasite à la Société micrographique de Londres.

RÖLL a séparé cette affection des autres exanthèmes du chien.

DELAFOND et BOURGUIGNON en ont montré la gravité et VERHEYEN lui a donné le nom de *gale folliculaire*, sous lequel elle a été longtemps connue.

Parmi les auteurs qui se sont occupés de cette maladie parasitaire nous pouvons encore citer :

GRUBY (1845 et 1895), NEIS et HAUBNER, GERLACH,

SPARKS, SIMONDS, ORESTE, WEISS (1860), L. LAFOSSE (1861), MARTEMUCCI (1866), RIVOLTA (1866), CORNEVIN (1868), PENNETIER (1872), FRIEDBERGER et FRÖHNER (1876), SAINT-CYR (1876), ZURN (1877), SIEDAMGRÖTSKY (1878), DELABÈRE, BLAINE et CLATER, CSOKOR (1879), MÉGRIN (1880), HERBET (1882), CORNEVIN, LAULANIÉ (1884), GUINARD (1890), WALDTEUFEL (1892), GMEINER (1909), METTAM, LEMKE (1897), BAVES (1902), LEGRAIN et REGULATO (1903), PRIETSCH (1906), LEWANDOWSKY (1907), BERGER (1911), HEYDT (1912), NUMANS (1912), JAKOB (1912), SHINDELKA, et plus près de nous, RAILLIET, NEUMANN, SPARAPANI (1915), MAROTEL, Ch.-L. FAURE (1923), HENRY (1922-1925), BARAT (1926), RINJARD et LEBLOIS.

Aucune autre dermatose n'a suscité tant de recherches. C'est que, comme l'ont fait remarquer GRUBY et SPACKS, « on voit ce parasite qui existe chez l'homme à l'état normal déterminer chez l'animal une maladie très sérieuse ».

Ce paradoxe explique l'intérêt porté à cette affection.

Etiologie et Pathogénie

De la Démodécie

La démodécie est une dermatose parasitaire, commune à l'homme et à un grand nombre d'animaux, très fréquente chez le chien chez qui elle se complique souvent de staphylococcie.

Cette affection a porté des noms divers : *Acarus folliculorum* (SIMON, 1842), *Demodex folliculorum* (OWEN, 1843), *Macrogaster platypus* (MIESCHER, 1843), *Demodex caninus* (TULK, 1844), *Simonea folliculorum* (PAUL GERVAIS, 1844), *Entozoon folliculorum* (ERASMUS WILSON, 1845), *Steatozon folliculorum* (ER. WILSON, 1847), *Gale folliculaire* (VERHEYEN).

Dans un but pédagogique et louable, LEBLOIS a voulu marquer la différence entre la gale proprement dite « bruyante, rapidement envahissante, facile à reproduire, très contagieuse », et cette dermatose « silencieuse, lente, presque impossible à reproduire, obscurément contagieuse », et il a substitué au terme de gale folliculaire celui de *démodécie* (ou encore *acné démodécique*, *démoxose*).

C'est cette appellation, généralement acceptée aujourd'hui en Médecine Vétérinaire, que nous avons adoptée.

Etiologie

Elle est très mal connue. Nous envisagerons rapidement les causes prédisposantes et la cause déterminante de la démodécie canine.

I. — CAUSES PRÉDISPOSANTES.

Ce sont : l'âge, la race, le milieu extérieur, la saison, l'hérédité, le sexe, l'alimentation.

1° Age.

Son rôle est bien connu de ceux qui ont étudié la maladie. Toutefois les avis diffèrent à ce sujet.

Pour NEUMANN, la maladie apparaîtrait de 5 à 10 mois ; pour LEBLOIS, de 3 mois à 2 ans ; pour ISSERMANN, autour de 6 mois.

Pour nous, qui avons examiné durant ces trois dernières années de nombreux chiens atteints de démodécie, nous en avons trouvé sur des sujets dépassant l'âge de 2 ans et nous en avons même observé un cas sur un chien âgé de 8 ans et demi.

Cependant ces cas sont rares. *La démodécie apparaît de préférence entre 7 et 18 mois.*

Comment expliquer cette influence de l'âge ? On peut très bien comparer l'apparition de cette dermatose avec ce que l'on constate dans l'espèce humaine à l'époque de la puberté. Et il faut ajouter que le demodex n'est jamais observé chez les très jeunes enfants.

A l'âge où il est atteint, le chien est en pleine période d'activité glandulaire. L'organisme subit alors une vive réaction qui l'affaiblit et le prédispose d'ailleurs aux affections de toutes sortes.

On peut donc dire que l'âge de l'animal intervient pour beaucoup dans l'apparition de cette maladie parasitaire.

Le démodex trouve alors un milieu éminemment favorable à son développement et à sa pullulation. On ne saurait expliquer autrement la rareté avec laquelle on l'observe chez les chiens adultes ou vieux. Il s'agirait vraisemblablement, dans ces cas, de chiens « tardifs » dont l'activité glandulaire serait apparue lentement, comme cela s'observe parfois chez l'homme.

2° Race.

Son influence est indéniable. La démodécie s'observe surtout sur les chiens à poils courts ou peu serrés. Il y a là une prédisposition particulière à laquelle vient s'ajouter l'influence du milieu extérieur. Cependant il ne nous semble pas que le pelage soit un sérieux obstacle, car nous avons constaté la maladie sur des races très diverses : Fox, Bouledogue, Cocker, Terrier anglais, Dogue d'Ulm, Setter Lavraque, Berger allemand, etc...

Sans doute, certaines races présentent-elles une activité glandulaire particulièrement intense à l'époque de la puberté.

3° *Milieu extérieur.*

L'humidité est l'ennemi du jeune chien, cela pour toutes les maladies. En ce qui concerne la démodécie, elle se révèle comme un agent propagateur par excellence.

La salive, les larmes, la sueur, la pluie, les bains — dont nous parlerons dans le chapitre suivant — ont le même effet.

Le froid intervient également en ce sens qu'il met l'organisme de l'animal en état d'infériorité pour sa défense contre la maladie.

Pour la même raison, la maladie du jeune âge peut être considérée comme une cause adjuvante.

La preuve du rôle du milieu extérieur est donnée par la rareté avec laquelle la maladie est constatée dans les pays à climat chaud et sec.

4° *Saison.*

Elle intervient pour les mêmes raisons que précédemment. La démodécie s'observe toujours en plus grand nombre en hiver où l'humidité et le froid sont importants.

C'est ainsi qu'à la clinique de Parasitologie, il a été constaté 18 cas de démodécie en Novembre 1930 — 23 en Décembre — 29 en Janvier 1931 — 31 en Février — 16 en Mars — 1 en Mai, et les mêmes faits peuvent être notés les années précédentes.

5° *Hérédité.*

La démodécie est-elle héréditaire ? C'est là un point qui n'a pas encore été bien éclairci et qui a, on le conçoit, une grosse importance pour l'élevage.

Les auteurs sont assez peu d'accord à ce sujet. Toutefois il est un fait certain : des chiots peuvent naître d'une mère saine et contracter la maladie. L'inverse peut également se présenter.

Il est probable que ce n'est pas la maladie elle-même qui est transmise, mais bien une prédisposition spéciale, un certain terrain propice à la multiplication du *démodex*.

6° Sexe.

Son rôle ne paraît pas bien important. Toutefois il semble que la maladie frappe les femelles plutôt que les mâles. Ceci coïnciderait précisément avec la période d'hyperactivité glandulaire, les chiennes étant plus précoces que les chiens.

7° Alimentation.

Elle peut intervenir également. Les aliments producteurs de graisse sont des causes prédisposantes de la maladie, qui s'observe presque toujours sur des chiens gras.

II. — CAUSE DÉTERMINANTE.

Malgré la diversité des opinions émises à ce sujet, il est vraisemblable que la *démodécie* canine est bien due au *Demodex folliculorum*, *varietas canis*, pour les raisons suivantes :

1° La *démodécie* peut exister sans qu'on puisse déceler la présence de staphylocoque dans les lésions.

2° Les vaccins anti-staphylococciques n'ont aucune efficacité pour le traitement de l'affection commençaute.

3° Les, antiparasitaires, et non les antiseptiques puissants, permettent seuls d'obtenir les meilleurs résultats.

4° L'inoculation du complexe staphylocoque-démodex, ou staphylocoque seul, à des chiens, et dans les meilleures conditions d'expériences, n'ont jamais reproduit la maladie sous sa forme clinique.

5° Lors de formes localisées, le traitement chirurgical fait disparaître la dermatose, parfois définitivement.

Le démodex est donc certainement le point de départ de la maladie et le staphylocoque n'est que secondaire.

Morphologie. — Nous la donnons pour être complet.

Le demodex folliculorum appartient à la Famille des Démodécidés, Ordre des Acariens, Classe des Arachnides, Embranchement des Arthropodes.

Les variétés diffèrent entre elles, surtout par leurs dimensions.

D'après RAILLIET, le demodex folliculorum, varietas canis, atteint 220 à 250 μ de long sur 45 μ de large. pour le mâle, — 250 à 300 μ de long pour la femelle, avec une largeur à peu près égale à celle du mâle.

La longueur du rostre est à peu près semblable à sa largeur. Les œufs, fusiformes, ont 70 à 90 μ de long sur 25 de large.

Habitat. — Les démodex se montrent dans les glandes sébacées et surtout dans les follicules pileux. Ceux-ci renferment souvent un grand nombre d'individus dont le rostre est dirigé vers le fond, et la face centrale tournée du côté du poil.

Pathogénie

Rôle du staphylocoque

La démodécie canine est une maladie grave, à évolution très lente, se terminant généralement par la mort.

A quoi celle-ci est-elle due ? On peut constater que très souvent, et tout au moins dans les débuts, la maladie ne provoque aucune souffrance chez l'animal et que le prurit est nul.

Il semble donc bien que le démodex n'exerce aucune action pathogène vraiment notable sur l'organisme de l'hôte. Ceci paraît confirmé par les expériences de SPARAPANI, de Venise, qui, en 1915, a étudié la réaction de Bordet-Gengou dans la staphylo-démodécie du chien.

Mais à la dermatose proprement dite vient presque toujours se greffer la complication de staphylococcie. Le chien se gratte parce qu'il a des puces, souvent parce qu'il s'ennuie. Ses griffes vont créer des brèches au niveau des plaques de démodécie où la peau cède facilement, et ouvrent la porte au staphylocoque. Les multiples foyers ainsi formés sensibilisent d'ailleurs l'appareil cutané, comme l'ont montré P.-N. PANTON et F.-C.-O. VALENTINE.

Notons, de plus, que les traitements malheureux, souvent entrepris par les propriétaires, sont une des causes les plus fréquentes de l'apparition de la staphy-

lococcie. C'est le staphylocoque blanc qui est le plus souvent à incriminer chez le chien.

On peut donc dire que le staphylocoque — et le staphylocoque seul — est la cause de la mort des chiens démodéciques.

Traitement

Il est peu de maladies pour lesquelles ont ait proposé un nombre aussi considérable de traitements que pour la Démodécie canine. Ceci revient évidemment à dire qu'il n'en existe réellement qu'un très petit nombre d'efficaces.

La plupart des praticiens qui se sont occupés de cette dermatose ont tous proposé une formule plus ou moins inédite et plus ou moins complexe de traitement. Pour notre part, nous nous sommes amusé à en compter jusqu'à trente-cinq différents ! Ceci rend singulièrement délicat le choix d'un traitement que l'on s'est plu, semble-t-il, à compliquer.

C'est qu'en effet cette affection cutanée est d'une rare ténacité, et les médications proposées doivent toutes remplir un certain nombre de conditions, nécessaires pour avoir quelques chances de succès.

CONDITIONS REQUISES :

a) Il en est un certain nombre d'*indispensables*.

1° Le médicament utilisé doit être doué d'un pouvoir de pénétration suffisant pour atteindre les *démodes* situés profondément dans le derme.

2° Il doit être assez acaricide pour détruire rapidement et sûrement les parasites.

3° Il ne doit pas être caustique pour ne pas léser le derme, ce qui amènerait rapidement la complication redoutable de staphylococcie et mettrait la vie du malade en danger.

4° Son effet doit être continu.

b) A cet ensemble de conditions viennent s'en greffer d'autres, *secondaires*, et d'une utilité pratique.

Le traitement doit être :

1° Economique.

2° D'une application facile et suffisamment rapide.

3° Etre indolore.

4° Autant que possible ne pas tacher le poil et ne pas nécessiter le tondage du chien, considérations importantes dans les clientèles de luxe.

A priori nous pourrions donc éliminer les substances dont l'action est beaucoup trop superficielle pour atteindre les parasites. C'est ainsi que les médicaments utilisés parfois contre le traitement de la gale sarcop-tique, comme le polysulfure de potassium, ne peuvent convenir ; on alors il faut les employer à des concentrations et dans des conditions telles qu'ils deviennent toxiques et altèrent l'épiderme avant d'avoir enrayé le processus démodécique.

C'est pour avoir contrevenu à ces observations, confirmées par la pratique, que certains praticiens n'ont obtenu que des résultats déplorables.

En tout cas il importe d'éviter à tout prix l'emploi de traitements qui n'amènent que la généralisation certaine de cette dermatose.

Nous avons tenté dans un chapitre spécial de mettre un peu d'ordre parmi la multitude de traitements préconisés, et de rappeler aux praticiens les médications à rejeter, puis les traitements recommandables, nous réservant de montrer dans un chapitre spécial l'action néfaste de certains bains médicamenteux dans la thérapeutique de la démodicie canine.

Traitement à éliminer

Dans ce paragraphe nous allons rappeler successivement les divers procédés thérapeutiques que l'expérience ou la pratique condamnent.

Ce sont les traitements : chirurgical, cryothérapique, thermothérapique, radiothérapique, photothérapique, bactériothérapique, hydrothérapique, opothérapique, médicamenteux.

1° TRAITEMENT CHIRURGICAL.

ROTH a proposé d'amincir la peau à l'endroit des plaques et de tamponner avec du sublimé.

D'autres auteurs ont proposé l'ablation totale de la peau à l'endroit de la lésion.

Ce traitement a donné d'assez bons résultats, mais, sauf quelques cas exceptionnels, il doit être abandonné pour les raisons suivantes :

a) Il n'est applicable que sur des lésions de démodicie nettement localisées et peu étendues. Or la plupart du temps le Vétérinaire est consulté alors que la dermatose est déjà à un stade avancé.

b) Il est des endroits où l'opération présente des inconvénients sérieux et de graves dangers.

C'est ainsi que lors de lésions autour des yeux on risque une échappée du bistouri et l'on produit de plus l'opération de l'entropion.

En outre, la maladie survenant chez un animal jeune, donc turbulent, il est difficile de maintenir un pansement à demeure.

c) Chez un tel animal, séborrhéique à l'excès et guetté par la staphylococcie, une solution de continuité de la peau est une porte ouverte à l'infection.

d) La plupart des propriétaires répugnent à laisser pratiquer cette opération, comme nous avons pu nous en rendre compte nous-même.

2° TRAITEMENT CRYOTHÉRAPIQUE.

Celui de BUXTON consiste à étendre du chlorure d'éthyle pendant une minute sur les lésions, après les avoir lavées et rasées.

Ce procédé n'est applicable que sur des lésions peu étendues, n'est pas pratique et peut même être dangereux. Il doit être rejeté.

3° TRAITEMENT THERMOTHÉRAPIQUE.

Cette méthode, qui utilise les pointes de feu très fines, peu pénétrantes mais rapprochées, ne peut être employée sur des chiens sensibles, qui ne supporteraient pas un tel traitement.

De plus on ne peut l'utiliser qu'au début de l'affection. Il nécessite le tondage du chien et il est susceptible de laisser des traces.

4° TRAITEMENT RADIOTHÉRAPIQUE.

Il doit être abandonné pour de multiples raisons. D'abord il demande l'immobilisation complète des animaux traités, nécessite l'emploi d'une installation spéciale, coûteuse, et donne des résultats inconstants. Il exige en outre l'intervention répétée d'un spécialiste, et le prix de revient d'une telle opération fait qu'elle ne peut être utilisée que sur des chiens de luxe.

5° TRAITEMENT PHOTOTHÉRAPIQUE.

Ce procédé a donné d'excellents résultats que P. PIERRON a signalés. Il est recommandable d'utiliser une lampe en quartz à vapeur de mercure, telle que la lampe *Lumière-Gallois*.

Il présente de très grands avantages mais ne peut être employé qu'exceptionnellement, car, comme le précédent, il nécessite les soins d'un spécialiste et l'emploi d'un appareillage coûteux dont l'installation n'est pas toujours justifiée par le nombre des animaux traités.

Il serait intéressant d'essayer pour le traitement des chiens démodéciques la trypaflavine. HILSON rapporte dans sa thèse ses effets sur cet animal. On pourrait tenter l'exposition du sujet au soleil, après injection intraveineuse de gonacrine.

6° TRAITEMENT BACTÉRIOTHÉRAPIQUE.

Etant donné la fréquence de l'association démodex-staphylocoque, il était naturel d'essayer divers traitements pour combattre le staphylocoque. Toutefois

ces médications n'étaient indiquées que dans le cas où la staphylococcie l'emportait nettement.

Il ne paraît pas exister actuellement de médication rigoureusement indiquée pour la staphylococcie.

Les *auto-vaccins*, les *stock-vaccins* n'ont apporté aucune amélioration.

De même HENRY et LEBLOIS ont essayé l'inoculation d'*anatoxines*. Les auto-anatoxines pures de *staphylococcus pyogenes albus* et de *staphylococcus cuti communis*, qui constituent dans l'immense majorité la flore pustuleuse du chien, les mêmes auto-anatoxines mêlées aux corps microbiens, les anatoxines stocks mêlées pareillement, ne leur ont donné aucun résultat appréciable sur cinq chiens atteints de staphylo-démodicie.

Le *Bactério-staphy-phage d'Hérelle* a été également essayé et n'a guère donné de résultats encourageants, même par injections intradermiques et hypodermiques autour des lésions au moyen d'une fine aiguille.

Sur des chiens ainsi traités nous avons pu constater au début de l'infection une légère amélioration qui n'a pas persisté, et le bactériophage s'est révélé impuissant à empêcher la marche envahissante de la dermatose.

Notre camarade BOURDON a consigné dans sa thèse (1931) des résultats identiques obtenus par l'emploi du bactériophage en pansements.

Peut-être obtiendrait-on de meilleurs résultats en utilisant un bactériophage préparé à partir de souches animales.

Mais ce procédé est d'ailleurs d'une application difficile et ne peut être retenu.

Enfin le *pansement anti-staphylococcique*, outre qu'il est d'une application délicate, ne semble pas avoir donné de résultats certains.

7° TRAITEMENT HYDROTHÉRAPIQUE.

Il peut se présenter sous des formes différentes, lotions, bains médicamenteux, dont nous étudierons l'action dans un chapitre spécial.

Il faut signaler pour mémoire les essais qui ont été faits par HENRY et LEBLOIS de la *douche filiforme*, utilisée en Dermatologie humaine par le Docteur VEYRIÈRES, puis par les Docteurs PAUTRIER, BELOT, SIMON, DESAUX, au service du Docteur BROcq et au service du Docteur HUDELS, à l'Hôpital Saint-Louis.

La tare fondamentale de ce système est de mouiller l'animal et l'on connaît les conséquences funestes de l'humidité dans la Démodécie. C'est donc là un traitement à rejeter en Médecine Vétérinaire.

8° TRAITEMENT OPOTHÉRAPIQUE.

Le seul essai de ce genre, à notre connaissance, a été fait en 1926, par LE LUYER, qui a utilisé les extraits glandulaires de thyroïde et d'ovaire, pour essayer de modifier le terrain au point de le rendre inhabitable au démodex. Il semble que cette méthode n'ait donné aucun résultat.

9° TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX.

Nous n'avons pas la prétention de passer en revue les innombrables médicaments préconisés pour le traitement de la Démodécie canine. Cela serait fastidieux

et parfaitement inutile. La preuve la plus certaine de leur inefficacité (c'est là leur moindre mal) ou du danger de leur emploi, est que leurs auteurs eux-mêmes se sont empressés de les abandonner après les avoir fait connaître.

Notons simplement, en passant, que les pommades médicamenteuses utilisées parfois lors de démodécie, se révèlent souvent plus nuisibles qu'utiles. Cette question serait particulièrement intéressante à mettre au point.

Il nous a semblé beaucoup plus utile de rappeler, dans un deuxième paragraphe, les quelques traitements dont l'efficacité a été constatée par quelques chercheurs sérieux, et qui sont recommandables à l'heure actuelle.

Dans un chapitre spécial nous envisagerons l'action des bains médicamenteux.

Traitements recommandables

Certains auteurs différencient d'une façon absolue, pour le traitement, la forme de la Démodécie pure de celle de Démodécie suppurée. Cette distinction ne nous semble pas bien utile. Pourquoi compliquer inutilement le choix d'un traitement ?

Il faut bien penser que la plupart des médications ajoutées au traitement proprement dit de la démodécie sont plus ou moins irritantes pour une peau déjà sensible à l'excès, et c'est ce qu'il faut éviter à tout prix.

Il faut d'ailleurs ajouter que les médicaments recommandables pour le traitement de la démodécie dite pure, d'ailleurs rare, sont à peu de chose près les mêmes que pour la démodécie suppurée.

A. — *Traitements proprement dits*

A vrai dire, ces traitements sont peu nombreux et on peut les ramener à trois : la teinture d'iode, l'huile de cade vraie et l'huile de chaulmoogra vraie. Le traitement chirurgical, nous l'avons vu, ne peut être utilisé que dans des cas exceptionnels.

1° TEINTURE D'IODE.

Elle a été recommandée pendant longtemps, car c'est un médicament qui présente certains *avantages* : pouvoir pénétrant et antiseptique bien marqués, action parasitaire certaine, propreté, application facile et économique.

Cependant on ne peut l'utiliser avec succès que sur des lésions localisées de démodécie. Il serait parfaitement inutile de l'employer lors de lésions étendues, car elle se révèle alors impuissante à empêcher la généralisation de la maladie.

De plus, outre qu'elle a le léger *inconvénient* de colorer le poil et la peau, elle en a un autre beaucoup plus sérieux. Pour avoir quelque chance de guérison il ne faut pas perdre de vue qu'il faut en répéter l'application à des intervalles très rapprochés. Ceci est un ennui, car elle devient alors franchement irritante.

L'usage de la teinture d'iode est donc limité.

2° HUILES MÉDICAMENTEUSES.

Au point de vue du traitement de la démodécie, elles présentent de grands avantages : action antiparasitaire, pénétration suffisante. De plus, elles ont une faible toxicité et sont peu irritantes, ce qui est fort intéressant, car on sait combien l'emploi de substances irritantes est dangereux pour le chien démodécique. La complication redoutable de staphylococcie n'a souvent pas d'autre origine.

GMEINER, qui s'est beaucoup occupé de la démodécie, a recommandé spécialement l'emploi des huiles éthérées qui rendent l'application du traitement plus facile et plus efficace encore. C'est à cette forme de médicament que l'on doit recourir.

A l'heure actuelle nous rappellerons que deux huiles peuvent être utilisées tout particulièrement avec les plus grandes chances de succès : l'huile de cade vraie et l'huile de chaulmoogra vraie.

a) *Huile de cade vraie.*

Origine : Elle est obtenue par distillation en cornue du bois de *Juniperus oxycedrus*, arbre appartenant à la Famille des Conifères et poussant dans la région méditerranéenne.

Avantages : Ils sont certains, car elle est douée de propriétés astringentes et antiparasitaires.

Son action sur le démodex, indiscutable, est prouvée par une expérience clinique que les années ne font que confirmer.

Même dans le cas où la complication de staphylococcie vient d'apparaître, elle donne le plus souvent des résultats positifs.

Inconvénients : Il en existe un certain nombre : Elle donne au chien une odeur forte et persistante et, de plus, tache les doigts de l'opérateur.

En outre, son action étant peu rapide, la guérison complète est assez longue à survenir et c'est ce qui rebute souvent le propriétaire de l'animal, comme nous avons pu nous en rendre compte fréquemment.

Mais il est certain qu'à des propriétaires conscien-
cieux et patients il donne en général d'excellents ré-
sultats.

Les échecs enregistrés tiennent la plupart du temps à la négligence des propriétaires qui appliquent mal le traitement, et aussi, il faut le dire, à la mauvaise qualité de l'huile de cade délivrée parfois. Il est absolument nécessaire d'utiliser une huile parfaitement pure, et il est fort recommandable de formuler *Huile de cade vraie*, pour attirer l'attention du pharmacien sur ce point.

Nous avons eu sous les yeux certains échantillons d'huile de cade, qui constituaient en effet de véritables fraudes. Il est évident que de tels médicaments ne donnent que des résultats déplorables et sont mêmes dangereux pour l'animal.

Nous rappellerons que la formule du Professeur HENRY, utilisée à l'Ecole Vétérinaire d'Alfort, est la suivante :

Huile de cade vraie	} ââ
Ether	

ou encore :

Huile de cade vraie	} ââ
Huile de foie de morue	
Ether	

ceci pour les épidermes particulièrement sensibles.

L'éther facilite l'application du produit et en favorise encore la pénétration.

Par précaution, et pour éviter tout accident d'intoxication d'origine cutanée, du reste très rarement observé, une partie seulement du corps de l'animal est traitée tous les jours, le tiers de la surface cutanée pour les chiens de grande taille, la moitié pour les petits. De temps à autre, il est utile de nettoyer le poil à l'éther ou à l'alcool camphré.

b) *Huile de chaulmoogra vraie.*

Origine : Elle est extraite des graines du *Taraktogenos Kurzii*, de la Famille des Bixacées, arbre du Bengale et de la Birmanie.

Emploi : Cette huile est douée de propriétés antiparasitaires et antibacillaires très marquées qui la font utiliser dans le traitement de la lèpre chez l'homme.

En Médecine Vétérinaire, son emploi a été préconisé pour la première fois par le Docteur-Vétérinaire M. BARAT, de Paris, en 1926. Il recommande la formule humaine du Docteur F. Noc :

Huile de chaulmoogra.....	750 gr.
Ether	250 gr.
Acide phénique.....	10 gr.

Elle a donné aussitôt des succès absolument remarquables dans le traitement de la démodécie canine.

Les résultats obtenus depuis cette époque par quelques expérimentateurs, entre autres les Docteurs-Vétérinaires BARAT, ISSERMANN, ROUCARIES, suffisent à prouver largement sa réelle efficacité.

Toutefois il nous a semblé que la proportion d'acide

phénique était un peu trop élevée lors de son utilisation en Médecine Vétérinaire.

Pour notre documentation personnelle, nous avons fait traiter avec un égal succès deux chiens danois arlequins, âgés respectivement de 7 et 9 mois, atteints de démodécie avancée, au moyen d'applications de la formule suivante :

Huile de chaulmoogra.....	750 gr.
Ether . ,	250 gr.
Acide phénique.....	2 gr.

Comme on le voit, elle diffère peu de la précédente et assure comme elle des résultats excellents.

Ce mélange était appliqué en tamponnements quotidiens sur les lésions les cinq premiers jours, puis ensuite tous les deux jours.

Avantages : Ils sont nombreux.

a) Lorsque les lésions sont guéries, la peau recouvre sa souplesse d'antan et les poils repoussent comme auparavant.

b) Il est inutile de tondre l'animal car l'huile pénètre facilement.

c) Son action parasitaire et si remarquable qu'on peut presque considérer l'huile de chaulmoogra comme un spécifique de la démodécie.

d) Elle donne de bons résultats lors de staphylococcie.

e) Son action est beaucoup plus rapide que celle de l'huile de cade et son odeur est moins forte.

Inconvénients : L'huile de chaulmoogra, pour certains, serait très toxique pour la peau du chien.

Cela semble beaucoup exagéré. Nous l'avons fait et vu appliquer sans grandes précautions et cependant jamais nous n'avons constaté d'accidents. Les rougeurs parfois observées sont dues, soit à une mauvaise application du mélange (elle doit être faite en tamponnements et jamais en frictions), soit à une dose trop forte d'acide phénique, soit à la mauvaise qualité de l'huile employée.

L'huile de chaulmoogra ne semble pas bien dangereuse pour les yeux de l'animal, car il suffit de prendre quelques précautions élémentaires lors de son application pour éviter tout accident de ce côté.

Certains ont observé quelques vomissements dus à l'ingestion accidentelle de petites quantités d'huile de chaulmoogra. Le chien, en effet, a tendance à se lécher les avant-bras après l'application. Il suffit de museler l'animal pendant quelques heures pour éviter cet incident qui, d'ailleurs, semble tout à fait rare, l'huile de chaulmoogra seule paraissant peu irritante pour la muqueuse gastrique du chien.

Comme pour l'huile de cade, il faut veiller à utiliser une huile de chaulmoogra parfaitement pure, et l'indication *Huile de chaulmoogra vraie* n'est pas à négliger sur l'ordonnance.

La difficulté que l'on a actuellement à se procurer une huile d'excellente qualité est, à notre avis, le seul reproche que l'on puisse faire à ce traitement. Mais il suffit, pour l'éviter, de s'adresser à une maison réputée.

En tout cas on peut dire qu'à l'heure actuelle l'huile

de chaulmoogra constitue le meilleur topique à utiliser pour le traitement de la démodécie canine.

Il serait d'ailleurs intéressant d'étudier son action chez le chien, en injections intraveineuses.

B. — Traitement hygiénique

C'est le complément indispensable du précédent.

Il faut éviter chez le chien démodécique tout ce qui est susceptible d'irriter la peau.

Lorsqu'on voudra nettoyer le poil de l'animal traité, utiliser des solutions séchant rapidement, les solutions alcooliques notamment (l'alcool camphré par exemple), ou de l'éther, en évitant de trop frotter.

Ne jamais laver le malade.

Isoler autant que possible les chiens atteints des chiens sains.

Enfin, lors de staphylo-démodécie, bien nourrir l'animal. Un tel chien se défend mal contre la maladie et un bon régime ne peut donc que lui être profitable.

Rôle de l'eau et des bains dans la généralisation de l'affection

I. — Rôle de l'eau

L'eau joue un rôle considérable dans l'extension de la démodécie. Ce rôle est obscur et, actuellement, seule des hypothèses peuvent être émises sur son mode d'action.

Il est probable que l'eau joue son rôle de deux façons différentes : d'abord en ramollissant la peau particulièrement souple du chien, — et aussi en diminuant la force de réaction du jeune organisme que guettent les diverses maladies du jeune âge.

Peut-être également entraîne-t-elle les jeunes démodex remontant jusqu'à l'épiderme et les dissémine-t-elle ainsi sur diverses parties du corps de l'animal ? Tout ceci n'a pu être vérifié jusqu'à présent. Il est d'ailleurs intéressant de noter que cette eau agit sous différents aspects, soit à l'état pur, soit sous forme d'eau organique. De plus, l'homme intervient également pour l'utiliser dans le but d'entretenir la propreté et l'hygiène de son chien.

Nous envisagerons donc successivement le rôle des larmes, de la salive, de la pluie et de l'humidité, des cataplasmes et compresses, de l'eau savonneuse.

a) LARMES.

Il est facile de constater qu'une plaque légère de démodécie située près des yeux ne tarde pas à se transformer en la « paire de lunettes » classique. Il est vraisemblable que, dans ce cas, les larmes interviennent pour étendre la lésion primitive.

Notons en outre que le chien étend ces larmes avec ses pattes, contribuant ainsi à disséminer la maladie.

b) SALIVE.

Elle joue un rôle certain dans l'extension de la démodécie. Il est un fait troublant à constater, c'est que les lésions de début se constatent généralement aux endroits où le chien a l'habitude de se lécher, soit par propreté, soit par ennui, — les avant-bras notamment. C'est là un fait indéniable.

De plus, comme précédemment, le chien étend les lésions primitives en se frottant les yeux.

c) PLUIE ET HUMIDITÉ.

Elles jouent certainement leur rôle dans l'extension de la dermatose. La preuve en est donnée par le fait que la maladie est rare dans les pays à climat sec, comme certaines colonies, et au contraire fréquente en France lors d'années particulièrement pluvieuses.

Un chien jeune, souvent mouillé par la pluie ou les bains, est prédisposé à la démodécie, outre les maladies pulmonaires qui le guettent par suite du refroidissement.

d) CATAPLASMES ET COMPRESSES.

Leurs effets s'expliquent par leur action émolliente elle-même. Ils agissent par le ramollissement de la peau qu'ils procurent, par l'humidité persistante qu'ils entretiennent, et à ces divers titres sont doublement nuisibles. Leur usage est à prohiber chez les chiens démodéciques.

e) EAU SAVONNEUSE.

Fréquemment utilisée, elle constitue avec les bains l'un des moyens les plus sûrs d'extension de la dermatose.

A l'action déjà néfaste de l'eau s'ajoute en effet celle du savon. L'usage de savon vert, couramment utilisé pour le lavage des chiens parce que « nettoyant mieux que le savon blanc », est particulièrement à redouter, car il est à base de potasse, et l'on sait combien celle-ci est irritante pour la peau du chien. De plus, à son action propre s'ajoute souvent celle de la brosse employée généralement pour les lotions ou bains. De sorte que cette peau devient rapidement le siège d'une dermite plus ou moins étendue qui s'ajoute à la dermatose primitive et ouvre la porte à l'infection staphylococcique.

II. — Rôle des bains médicamenteux

Ces bains, utilisés pour le traitement des affections cutanées externes, sont principalement en usage dans la médecine des petits animaux et beaucoup plus rarement chez les grands.

Il en est de nature très différente : antiseptique, astringent, émollient, antiparasitaire, etc...

Ces bains offrent certains *avantages*. Le traitement est effectué rapidement et l'on ne risque pas d'oublier quelques lésions sur le corps.

Par contre, ils présentent de nombreux *inconvénients* : difficulté d'utilisation dès que le chien atteint une certaine taille, prix de revient élevé, nécessité de traiter la tête à part, refroidissement toujours à craindre, — et, de plus, ils ont un autre inconvénient, le plus grave à notre sens, celui de généraliser le plus souvent l'affection qu'ils ont pour mission de guérir.

Leur emploi, cependant, est préconisé fréquemment lors de démodécie canine.

Nous allons envisager successivement leur action, et, plus spécialement, celle de certains bains médicamenteux utilisés pour cet usage, en particulier celle du bain au polysulfure de potassium.

Les bains peuvent se ranger généralement dans les deux catégories suivantes :

1° Bains astringents ;

2° Bains irritants ou caustiques.

1° ASTRINGENTS.

Les astringents ou styptiques sont, d'après LANDER-BRUNTON, des substances auxquelles on attribue la propriété de resserrer les tissus sur lesquels on les applique et de restreindre la sécrétion des muqueuses.

Le démodex vivant précisément dans une peau particulièrement séborrhéique, sur un animal en pleine effervescence glandulaire, certains auteurs ont pensé qu'en resserrant ces tissus, en diminuant cette sécrétion glandulaire, ils empêcheraient le démodex de vivre et par conséquent éteindraient la maladie.

Effets des astringents.

L'action des astringents est d'ailleurs délicate à préciser. D'après VANDEN ECCCKHOUT, ils formeraient à la surface des muqueuses et des plaies une combinaison colloïdale insoluble avec les couches superficielles des cellules et des produits de sécrétion. Ce coagulum serait insuffisant pour supprimer la vitalité des éléments tissulaires mais parviendrait néanmoins à modifier la sécrétion des cellules glandulaires et à obstruer les espaces lymphatiques, de sorte que la surface médicamentée se dessèche. D'autre part ils protégeraient les cellules profondes contre les substances irritantes et nosogènes du milieu extérieur.

Il est probable que la coagulation n'est pas le seul facteur utile. En effet, si l'on considère que certains astringents possèdent un pouvoir antiseptique assez prononcé et que d'autres sont à même de neutraliser des ferments cytolytiques et les substances phlogogènes, on est porté à admettre que ces médicaments

agissent, à la fois, comme agents éliotropes et comme modificateurs locaux des surfaces enflammées.

Les effets des astringents, surtout marqués au niveau des muqueuses et des plaies, le sont beaucoup moins au contact de la surface cutanée.

De plus, pour être durables, il faut que l'application médicamenteuse soit elle-même durable. Un contact de courte durée ne provoque que des effets transitoires et la vaso-constriction primitive est suivie d'une vaso-congestion réactionnelle.

En solution concentrée, ils déterminent une coagulation profonde et deviennent irritants, puis nécrosants.

Or, dans le cas de démodécie, on se trouve en présence d'une peau séborrhéique, sensible à l'excès et se laissant facilement léser.

Pour avoir quelque chance de succès, il faut de toute nécessité — étant donné les effets mêmes des astringents — répéter plusieurs fois, et même plusieurs fois par jour, l'action médicamenteuse. On s'expose alors à de graves accidents, car la substance astringente devient franchement irritante et crée, de plus, des brèches cutanées qui deviendront bientôt autant de foyers staphylococciques. Sans compter qu'un tel traitement devient alors fastidieux.

En outre, à l'action de l'astringent lui-même s'ajoute l'effet généralisant de l'eau, que nous avons examiné dans le paragraphe précédent.

L'usage des bains astringents — tels que ceux d'alun, de sulfate de zinc, de sulfate de cuivre, de formol — n'est donc pas à conseiller pour le traitement de la démodécie canine. Il est d'ailleurs main-

tenant très restreint par suite du peu de résultats favorables qu'ils permettent d'obtenir.

Mais ils ont, par contre, cet avantage de ne pas être des médicaments à effets généraux, ne sont vraiment dangereux qu'à de fortes concentrations, et à ces divers titres sont beaucoup moins à redouter que les bains irritants ou caustiques.

2° IRRITANTS OU CAUSTIQUES.

Il en existe deux catégories distinctes :

a) *Les irritants coagulants non absorbables*, tels l'acide sulfurique, l'acide chlorhydrique, le chlorure de zinc, le nitrate d'argent.

Peu d'auteurs les préconisent pour le traitement de la démodécie, car il est indispensable d'utiliser un médicament pouvant atteindre les parasites profondément implantés dans le derme.

b) *Les irritants coagulants absorbables*, répondant à cette nécessité. Nous rangerons dans cette catégorie deux substances médicamenteuses fréquemment recommandées pour le traitement de la démodécie : le bichlorure de mercure, que nous citons pour mémoire, - et surtout le polysulfure de potassium, dont nous avons particulièrement constaté les effets.

Bains de bichlorure de mercure ou sublimé corrosif

La peau, le tissu conjonctif sous-cutané, les muscles, les différentes muqueuses, le sang, peuvent servir au passage ou au transport de mercuriaux dans les milieux vivants.

SMITH a montré que l'absorption cutanée est d'ailleurs prédominante, et qu'elle est d'autant plus rapide que l'intégrité de l'épiderme n'est plus parfaite. Or, c'est précisément ce qui se produit lors du traitement des chiens démodéciques par les bains de sublimé, le propriétaire frictionnant le plus souvent son animal à la main, voire à la brosse.

Lors de ces frictions, l'épithélium lésé présente des effractions qui facilitent encore le passage du médicament dans les vaisseaux capillaires sanguins ou lymphatiques, et permettent une intoxication plus rapide, comme l'a montré LEBEAU dans sa thèse. Or il est bien évident que si cette intoxication se produit alors même qu'une petite surface cutanée est traitée, elle sera massive lors de l'emploi des bains.

On a pu penser utiliser ce pouvoir pénétrant du sublimé pour atteindre les démodex dans le derme, mais il faut renoncer définitivement à ce mode de traitement. Outre leur action généralisatrice, ces bains présentent l'inconvénient extrêmement grave de produire des intoxications presque toujours mortelles.

Bains de polysulfure de potassium - Bains de Barrèges

Le polysulfure de potassium se présente sous forme de masses brunâtres, hygroscopiques, dégageant une faible odeur d'acide sulfhydrique. Sa solution a une réaction alcaline.

Les bains au polysulfure de potassium ou de Bar-

règes sont fréquemment recommandés pour le traitement de la démodécie canine. C'est là une erreur.

Pour avoir quelque chance de succès, d'ailleurs rarement obtenu de cette façon, il est absolument nécessaire d'utiliser des concentrations assez fortes. Or nous verrons que, même en restant loin des limites données par les auteurs, ces bains provoquent des accidents.

Dans le cas plus spécial qui nous préoccupe, les bains de polysulfure étendent d'une façon constante les lésions primitives de démodécie, deviennent franchement irritants pour la peau, et amènent à coup sûr la complication de staphylococcie.

Nous avons utilisé pour notre expérimentation une concentration faible, qui s'éloigne sensiblement de celle utilisée couramment dans les bains. Néanmoins le polysulfure de potassium s'est révélé comme particulièrement nuisible.

Le bain au polysulfure de potassium est donc à condamner d'une façon absolue, car il amène la généralisation certaine et constante de la démodécie, comme le prouvent les observations et l'expérience que nous relatons plus loin.

En résumé, les bains médicamenteux — et notamment le bain au polysulfure de potassium — sont à prohiber dans le traitement de la démodécie canine pour les raisons suivantes :

1° Leur application est délicate dès qu'il s'agit d'un animal de taille respectable.

2° Ils peuvent provoquer chez le chien le refroidissement, toujours à craindre à cet âge.

3° Ils sont franchement irritants pour la peau.

4° Ils étendent d'une façon remarquable et constante les lésions de démodécie et amènent la complication de staphylococcie.

Observations

A l'appui des conclusions présentées dans le chapitre précédent, nous présentons ci-dessous les plus typiques des quarante-sept observations que nous avons recueillies durant ces trois dernières années, et enregistrées d'après les déclarations spontanées des propriétaires.

OBSERVATION I

17 *Décembre* 1929. — M. FREYRE, 37, boulevard des Batignolles, Paris (VIII^e).

Chien fox, 1 an. A déjà été lavé plusieurs fois et a reçu, une quinzaine de jours auparavant, un lavage au savon vert suivi d'un bain sulfuré. Quelques jours après il a présenté des lésions sur le cou.

Il porte aujourd'hui des lésions importantes de staphylo-démodicie et de dermite médicamenteuse sur le cou et la poitrine, ainsi que quelques petites lésions sur l'extrémité des pattes antérieures et postérieures.

Le propriétaire a vu, la semaine précédente, un vétérinaire qui lui a fait l'application d'un liquide sentant le goudron.

Le chien a été encore lavé une fois et les lésions ne font que s'étendre.

L'animal souffre terriblement et a maigri malgré la nourriture formée surtout de viande.

OBSERVATION II

18 *Décembre* 1929. — M. RIVET, 17, rue de Clignancourt, Paris.

Chien fox, 7 à 8 mois. Le propriétaire le possède depuis une quinzaine de jours et a observé une **petite** plaque sur le côté gauche de la tête. Il lui a fait subir un bain à l'eau seule, puis l'a saupoudré de soufre.

A la suite de ce bain un prurit très intense est apparu sur tout le corps avec extension très nette de la lésion sur la face de l'animal.

Un pharmacien consulté a ordonné un bain à l'eau crésylée, cinq à six jours auparavant, mais les lésions ne font qu'augmenter.

A la consultation, ce chien présente des lésions très étendues de démodécie sur la face. Un prélèvement révèle la présence de très nombreux démodex.

OBSERVATION III

18 *Décembre* 1929. — M. GUEINE, 18, route du Long-Pont, Perray (Vaucluse).

Chien fox, 1 an. A la suite d'un lavage à l'eau savonneuse, une première plaque de démodécie est apparue, un mois auparavant, autour des yeux.

Actuellement, les lésions se sont étendues sur les pattes antérieures et le dos.

OBSERVATION IV

18 *Décembre* 1929. — M. CONSÉRENT, 44, rue de Pontthieu, Paris.

Chien berger d'Alsace, 8 ans et demi. A présenté, il y a une dizaine de jours, des plaques suspectes sur le museau, le tour des yeux, les pattes antérieures.

Le propriétaire l'a lavé plusieurs fois, puis l'a enduit d'huile de cade (qui paraît impure, d'après l'échantillon qu'il a apporté).

Après chaque lavage et chaque application d'huile de cade, il a observé l'agrandissement des lésions.

L'animal présente des lésions de démodécie aggravée de dermite médicamenteuse.

OBSERVATION V

19 *Décembre* 1929. — Mme COLOMBANI, 36, rue des Aubépines, Bois-Colombes.

Miss, Chienne Pékinoise, 4 ans. A présenté deux mois auparavant quelques dépilations sur la tête. Trois semaines après, la propriétaire a donné à sa chienne trois bains de Barrèges qui ont amené rapidement l'extension des dépilations.

Cette chienne, très grasse, mange peu de viande, et surtout du pain et des pâtes.

A la consultation, elle présente sur les flancs et le ventre des lésions importantes de dermite médicamenteuse.

OBSERVATION VI

20 *Décembre* 1929. — M. HUPÉ, 14, rue de Vizy, Vernon.

Chienne, 11 mois. Il y a deux mois et demi environ est apparue autour de l'œil droit une dépilation qui a été lavée à l'eau bouillie, ce qui l'a étendue sur la face. De plus, cet animal a été très souvent lavé, et, notamment, a reçu plusieurs bains de Barrèges.

Cette chienne présente des lésions de staphylo-démodicie autour des yeux, sur la face gauche, et l'extrémité des pattes.

A noter que le fils du propriétaire présente autour du cou des lésions de staphylococcie survenues peu de temps après celles apparues sur la chienne.

OBSERVATION VII

1^{er} *Février* 1930. — M. LACERRE, 64, rue de Labrouste, Paris.

Chien Brabançon, 9 mois, atteint de staphylo-démodicie très avancée. Les premières lésions sont apparues six mois auparavant à la suite de lavages de la tête à l'eau tiède et de bains de polysulfure de potassium.

OBSERVATION VIII

10 *Février* 1930. — M. MABILLE, à Sucy-en-Brie.

Chien fox, 18 mois. N'a jamais été lavé mais aime beaucoup l'eau et va souvent se baigner dans une mare.

Le propriétaire a constaté l'augmentation progressive des lésions de démodécie que le chien présente autour des yeux.

OBSERVATION IX

17 *Février* 1931. — Mme GUINARD, 25, rue de Seine, Alfortville.

Chienne berger d'Alsace, 8 mois. Elle n'a jamais été lavée mais va très souvent se baigner.

Elle présente sur le côté gauche du museau une plaque de démodécie ainsi que sur l'avant-bras droit.

OBSERVATION X

21 *Février* 1931. — M. ORADON, 21, rue de la Roquette, Paris.

Chienne fox, 1 an. A été lavée très souvent avec de l'eau savonneuse (savon noir) qui a étendu une petite plaque située sur la tête et amené la staphylococcie.

Le 31 janvier, le propriétaire l'avait amenée à la consultation. Elle présentait alors des lésions très im-

portantes de staphylo-démodicie sur la tête et l'avant-bras gauche où le grattage avait été si intense que l'os apparaissait.

A la suite de l'application d'huile de cade et de teinture d'aloès, la lésion est presque guérie et la peau a repris sa souplesse.

OBSERVATION XI

12 Mars. — Mme PELLERIN, 6, rue Saint-Claude, Paris.

Chien fox à poil dur, 10 mois, acheté deux mois auparavant dans un chenil.

Il a présenté presque aussitôt des plaques sur la face et le dos. Il n'a jamais été lavé mais s'est jeté à l'eau plusieurs fois et les lésions ne font que s'étendre.

Ce chien présente actuellement une généralisation complète de démodicie. Un prélèvement fait par simple pression de la peau au niveau d'une plaque située sur le côté droit révèle la présence d'un grand nombre de démodex.

OBSERVATION XII

18 Avril 1931. — Mme ROUXEL, 7, rue Marie-Louise, Paris.

« Elsa d'Ecosse », chienne cocker anglais, 15 mois, achetée dans un chenil. A commencé à se gratter vers l'âge de 8 mois. Elle a été traitée alors pour de la gale

sarcoptique au moyen de bains crésylés. Depuis trois mois environ, elle présente des plaques sur la tête et le corps. La propriétaire a continué les bains crésylés mais n'a pu que constater l'extension de la maladie.

La chienne présente actuellement des plaques sur le nez, le cou (lésion de staphylococcie), les avant-bras droit et gauche et quelques dépilations sur le corps.

OBSERVATION XIII

23 Mai 1931. — Mme FEUILLARD, à Paris.

Chienne Pékinoise, 2 mois et demi.

A la suite de lavages à l'eau savonneuse sont apparues quelques petites plaques autour des yeux et sur la tête.

La propriétaire a continué les bains à l'eau savonneuse.

La chienne présente actuellement autour des yeux et sur la tête des lésions très importantes de démodécie.

Expérience

Le 20 Mars 1931, nous avons la chance de nous procurer un chien fox, âgé de 7 mois, dont nous connaissons l'origine. Il est issu de parents parfaitement sains, n'ayant jamais présenté de démodécie.

Ce chien vit constamment dehors, a été souvent mouillé et a été lavé deux ou trois fois.

Depuis quelques jours il présente quelques plaques de démodécie confirmée microscopiquement.

Les lésions constatées sont les suivantes :

Une plaque assez importante, allongée sous l'œil gauche.

Deux autres, très petites, sur l'avant-bras gauche.

Deux sur le poitrail et le côté droit.

Une petite plaque arrondie sur la jambe gauche.

Le 23 Mars nous décidons d'étudier sur cet animal les effets du polysulfure de potassium. Nous utilisons une solution à 15 pour 1.000.

N'ayant pas la possibilité d'employer des bains proprement dits, nous appliquons sur le cou, le membre antérieur gauche, et le côté gauche de cet animal, des lotions tièdes de polysulfure, au moyen de coton hydrophile, et en ayant soin de ne pas frotter.

Ces lotions sont faites abondamment les 23, 24,

25 Mars. Nous attendons ensuite le 28 Mars, date à laquelle nous sommes obligé de nous absenter.

A ce moment, soit en 6 jours, les lésions se sont déjà étendues quelque peu, notamment sur l'avant-bras gauche.

Nous constatons, de plus, une nouvelle dépilation suspecte sur le côté gauche. En outre, sur le cou, les plaques de démodécie deviennent suintantes, staphylococciques.

L'animal reste donc sans traitement jusqu'au 14 Avril, date de notre retour. Le côté droit de l'animal, non traité, a peu changé d'aspect. Mais le côté gauche a subi des changements notables. Les lésions du cou sont devenues nettement staphylococciques. Sur le côté gauche sont apparues deux plaques nouvelles, et une préparation microscopique faite à cet endroit montre la présence de très nombreux démodex.

Les lotions au polysulfure sont recommencées et faites ensuite tous les trois jours.

Le 3 Juin, l'aspect de l'animal est différent. Les lésions du côté droit sont légèrement augmentées, mais tout le côté gauche de l'animal est couvert de démodécie à tel point qu'en pressant la peau entre les doigts et en recueillant le magma sur une lamelle on peut observer au microscope de très nombreux parasites.

En outre, la staphylococcie a gagné les deux pattes antérieures ainsi que le museau. Le côté gauche de l'animal commence à suppurer également.

Les résultats nous semblent donc concluants et nous arrêtons l'expérience à cette date.

EN RÉSUMÉ :

1° Les lésions du côté droit — non traité — de l'animal ont augmenté dans les conditions habituelles.

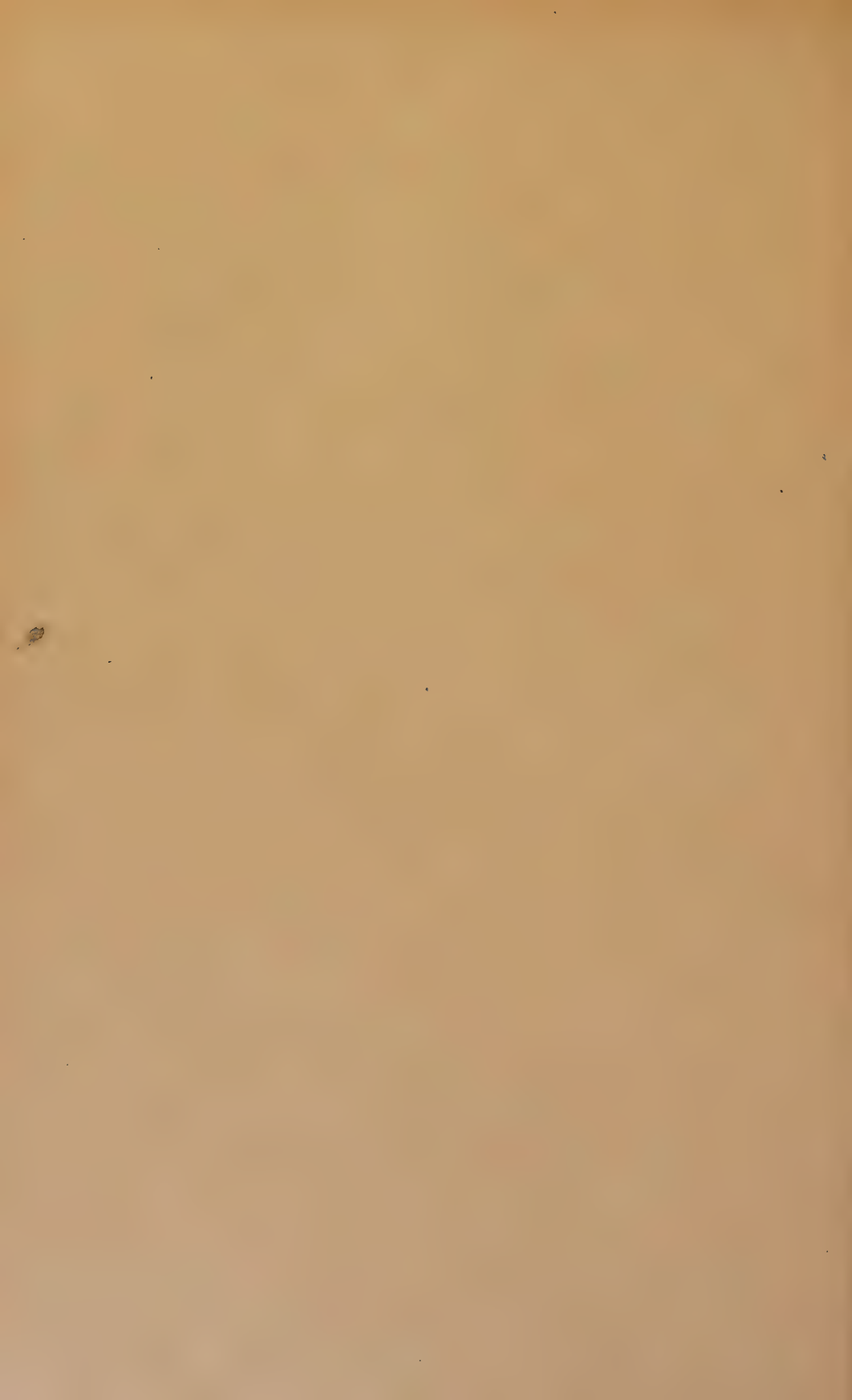
2° Les lotions tièdes de polysulfure de potassium à 15 pour 1.000 ont étendu d'une manière remarquable les lésions du côté gauche et amené la complication redoutable de staphylococcie.

Remarquons en outre que la concentration de la solution, quoique faible, s'est révélée irritante pour la peau.

Elle s'éloigne cependant sensiblement de la concentration des bains utilisés par certains praticiens qui emploient couramment des solutions à 30 pour 1.000 et plus.

En outre, notre expérience a été interrompue du 28 Mars au 14 Avril, période pendant laquelle la surface cutanée a eu le temps de se réparer quelque peu.

Dès que les lotions au polysulfure ont été reprises, les lésions de démodécie se sont étendues, et elles ont propagé la staphylococcie.



Conclusions

Parmi les affections cutanées du chien, la staphylo-démodicie, beaucoup plus fréquente qu'on ne le suppose généralement, reste actuellement la plus à craindre par suite de la résistance qu'elle offre aux traitements les plus divers.

Le nombre des médicaments qui permettent de lutter efficacement contre cette maladie peut se ramener à trois : la teinture d'iode, l'huile de cade vraie, l'huile de chaulmoogra vraie.

SONT A CONTRE-INDIQUER FORMELLEMENT :

1° *L'usage de l'eau*, soit sous forme d'eau simple ou d'eau savonneuse, qui se révèle comme un agent prédisposant et un généralisateur constant de la démodicie. Il est nécessaire d'empêcher ses effets désastreux en évitant le plus possible à tout chien jeune l'atteinte de l'eau et du savon.

Notons, en outre, que les liquides naturels pouvant mouiller suffisamment la peau : la salive, étendue sur les lèvres du chien par l'action de la langue, — les larmes, qui imbibent les paupières et s'écoulent sur la face, — jouent un rôle semblable.

2° *L'utilisation de bains médicamenteux*, qui ajoutent à l'action propre de l'eau celle des substances qui y sont dissoutes.

Il convient de prohiber, en particulier, l'emploi, malheureusement encore trop répandu, des *bains au polysulfure de potassium* qui, même à des concentrations faibles, se révèlent les généralisateurs par excellence de la *démodécie*.

SONT SEULS PERMIS dans l'hygiène cutanée du jeune chien :

1° Le pansage à sec.

2° Le nettoyage du corps à l'aide de solutions alcooliques et notamment d'alcool camphré.

Les multiples observations que nous avons faites durant ces trois dernières années, tant à la clinique de l'Ecole Vétérinaire qu'en clientèle, et notre expérimentation, viennent à l'appui de ces constatations.

Vu :

LE DOYEN,
BALTHAZARD.

Vu :

LE PRÉSIDENT,
GOUGEROT.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY.

Index bibliographique

Publications françaises

- AGASSE-LAFONT. — Demodex folliculorum. *Les applications pratiques du laboratoire à la clinique*, Paris, 1920, p. 247.
- ANTOINE et LIÉGEOIS. — Essais d'auto-vaccination et d'auto-pyothérapie dans l'acné folliculaire du chien. *Annales de Médecine vétérinaire*, 1922, p. 505.
- AYNAUD. — Kystes à démodex et abcès du mouton. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 6 Juillet 1925, p. 62.
- BARAT (M.). — L'huile de chaulmoogra dans le traitement de la démodécie. *Recueil de Médecine vétérinaire*, 15 Novembre 1926, p. 666, et *Revue générale de Médecine vétérinaire*, 15 Juin 1927, p. 335.
- BESREDKA. — Etude sur l'immunisation locale; le pansement anti - staphylococcique. *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 2 Juin 1923.
- BOURDON. — Le Bactériophage. *Thèse vétérinaire*, Paris, 1931.

CADÉAC. — Guérison de la gale démodécique. *Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie*, t. 57, 28 Février 1906, p. 80 à 83.

CADIOT et BRETON. — Traitement de la gale folliculaire ou démodécique. *Médecine canine*, Paris, 1901, p. 279.

CADIOT, LESBOUYRIES et RIES. — Gale folliculaire. *Traité de Médecine des animaux domestiques*, chez Vigot, à Paris, p. 669.

CHEVALIER (P.) et FLANDRIN (P.). — L'essor de la thérapeutique soufrée. Dermatose. *Revue de Pathologie comparée*, 5 - 20 Février 1930, N^{os} 390-91.

DESPREZ. — Etude sur le chaulmoogra. *Thèse Université de Paris*, 1900.

DUMAS. — Contribution à l'étude des dermatoses canines et félines. *Thèse vétérinaire*, Lyon, 1929.

FAURE (Ch.-L.). — Etude histologique de la gale démodécique. *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 1923, p. 1176.

— Histologie de la peau dans la gale démodécique du chien. *Recueil de Médecine vétérinaire*, 15 Février 1924.

FAYET. — Un cas de gale démodécique squameuse chez le chien. *Bulletin de la Société Centrale de Médecine vétérinaire*, 16 Février 1922, p. 99.

GRUBY. — Sur les animalcules parasites des follicules sébacés. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, Paris, t. XX, 1845.

— Id., Mars 1895.

HENRY. — Un cas de gale démodécique squameuse chez le chien (Discussion). *Bulletin de la Société Centrale de Médecine vétérinaire*, 16 Février 1922.

HENRY et LEBLOIS. — Contribution à l'étude de la gale folliculaire chez le chien. *Recueil de Médecine vétérinaire*, 15 Juin 1922, p. 318.

— Inoculations d'anatoxines dans la démodécie suppurée du chien. *Bulletin de la Société Centrale de Médecine vétérinaire*, 16 Juillet 1925, p. 307.

— Sur quelques essais de thérapeutique anti-démodécique. *Recueil de Médecine vétérinaire*, 15 Novembre 1925, p. 641.

ISSERMANN. — La démodécie canine. Son traitement. *Thèse vétérinaire*, Paris, 1927.

JUMELLE (R.). — Les huiles de Chaulmoogra; leurs origines, leurs caractères et leur mode d'action. *Thèse*, Paris, 1926.

LAULANIÉ. — Sur une pseudo-tuberculose cutanée du chien provoquée par le *Demodex folliculorum*. *Société de Biologie*, 5 Décembre 1884.

LEBLOIS (Ch.). — Démodécie. Démodexose. *Documents pour servir à l'édification d'une dermatologie animale*, p. 62.

LEBEAU (Albert). — Etude expérimentale de l'intoxication mercurielle chez le chien. *Thèse vétérinaire*, Paris, 1926.

LEGRAIN et REGULATO. — Rareté des gales sarcoptiques et démodectiques en Algérie. *Archives de Parasitologie*, 1903, VII, p. 370.

- LE LUYER. — Contribution à l'étude de la démodécie du chien. *Thèse vétérinaire*, Paris, 1926.
- MAROTEL (G.). — Demodex folliculorum. *Parasitologie vétérinaire*, 1927, p. 260.
- MÉGNIN (Paul). — Démodécidés. *Des parasites et des maladies parasitaires*, Paris, 1880, plus un atlas, p. 255.
- MOLLEREAU, PORCHER et NICOLAS. — Gale démodécique ou folliculaire. *Vade-mecum du Vétérinaire*, 7^e édition, 1931, p. 351.
- MOUSSU. — Traitement de la gale folliculaire du chien. *Recueil de Médecine vétérinaire*, 29 Février 1908, p. 136 à 139.
- NEUMANN. — Démodécidés. *Traité des maladies parasitaires non microbiennes des animaux domestiques*, 1888, p. 201.
- Démodécidés. *Parasites et maladies parasitaires du chien et du chat*, Paris, 1914, p. 75.
- NEVEU-LEMAIRE. — Genre Demodex. *Parasitologie humaine*, 1906, p. 339.
- Traitement de la démodécie. *Parasitologie des animaux domestiques*, 1912, p. 896.
- NICOLAS. — Traitement de la gale folliculaire. *Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie*, 1907, p. 538.
- PIERRON (P.). — Traitement de la gale démodécique par la photothérapie ultra-violette. *Thèse vétérinaire*, Lyon, 1926.
- RAILLIET. — Démodécidés. *Traité de Zoologie médicale et agricole*, 2^e édition, Paris, 1895, p. 634.
- ROUCARIES. — L'huile de Chaulmoogra dans la démodécie canine. *Thèse vétérinaire*, Toulouse, 1930.

- ROUX (L.). — Huile de Chaulmoogra et acide gynocardique. *Thèse*, Paris, 1890.
- SAINT-CYR. — La gale folliculaire. *Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie de l'Ecole de Lyon*, Juillet 1876, p. 327.
- SIGNOL. — Demodex folliculorum. *Aide-mémoire du Vétérinaire*, Paris, 1884, p. 53.
- TASKIN. — Guérison d'un cas rebelle de dermite phlegmoneuse par la bactériothérapie. *Recueil de Médecine vétérinaire*, 15 Août 1921.
- VERGE. — Le bactériophage. *Recueil de Médecine vétérinaire*, 1929.

Publications étrangères

- GALLI-VALERIO et BORNAND. — Sur quelques maladies parasitaires des petits animaux domestiques observés dans le canton de Vaud. *Sweizer arch. für Tierheilkunde*. Band 69, Heft II, Novembre 1927, p. 527.
- GMEINER. — Demodex folliculorum des Menschen und den Thiere. *Archiv für Dermatologie und Syphilis*, Band 92, Heft 1 und 2.
- Die Acarusräude der Tieré. *Zeitschrift für Tiermedizin*, 1909, Heft 1 und 2. Arbeiter aus der medizinischen Vétérinärklinik, N° XXV.
- HIRST. — The genus demodex. Mite infurious to domestic animals. *British Museum, Economic Séries*, N° 13, London, 1922, p. 63.

MAJOCCHI. — Insormo al Demodex folliculorum nelle ghiandole Meibomiaire e nei follicoli eigliare dell' nomo et di alcuni mammiferi. *Memorie dell' Académia delle Scienza dell' Instituto di Bologna*, 1897.

MAZUCCHI. — Dermatoses; signification des constatations bactériologiques dans les maladies cutanées des animaux et plus particulièrement du chien. Indications et applications de vaccinothérapie qui en dérivent. *Clinica Vétérinaria*, 1925.

PANTON et VALENTINE. — Infection et réinfection scaphylococciques. *Brit. Journ. Exp. Path.*, t. X, Août 1929, p. 257.

SPARAPANI. — La réaction de Bordet-Gengou dans la gale démodécique du chien. *Il moderno Zooiatro*, 30 Mai 1915, p. 211 à 218.

TULK. — Demodex folliculorum caninus. *Annals of natural history*, t. XIII, London, 1844.

VANDEN-ECCKHOUT. — *Eléments de Thérapeutique générale Vétérinaire et de Pharmacodynamie*, Bruxelles 1916. (Voir : Bains médicamenteux généraux, p. 20; Huile de cade, p. 152; Principaux astringents. p. 244.)

TABLE DES MATIÈRES

<i>Avant-Propos</i>	9
<i>Historique</i>	11
<i>Etiologie et Pathogénie</i>	13
<i>Traitement</i>	21
<i>Rôle de l'eau et des bains dans la généralisation de l'affection</i>	37
<i>Observations</i>	47
<i>Expérience</i>	55
<i>Conclusions</i>	59
<i>Index bibliographique</i>	61



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

00 00 IMPRIMEURS-ÉDITEURS 00 00

42, QUAI GAILLETON, 42 00

00 00 00 00 LYON 00 00 00 00



